用户需求导向的高校图书馆有声阅读服务研究*

■ 肖雪[1] 邢畅[2] 李明昭[3]
[1] 南开大学商学院信息资源管理系 天津 300071 [2] 天津市南开中学图书馆 天津 300100
[3] 德勤华永会计事务所 济南 250000

摘 要:[目的/意义]有声阅读已成为国民阅读新的增长点,用户年轻化特征明显,通过研究高校大学生用户的有声阅读需求,为细化分析用户需求和明确图书馆工作重点、优先级提供可行的分析路径,有助于高校图书馆深入了解大学生的有声阅读需求并采取针对性的服务策略。[方法/过程]采用问卷调查法,对高校大学生有声阅读行为、图书馆有声阅读服务认知和利用情况以及有声阅读需求进行调查,基于 Kano 模型对需求进行分类,并结合 QFD 模型分析图书馆工作改进的重点方向。[结果/结论]调查对象中超过一半进行过有声阅读,但对图书馆有声阅读资源的认知和利用程度不足,不过多数认为图书馆有必要开展有声阅读服务;用户需求以魅力型需求为主,还有少量无差异型需求,资源内容质量、查询、获取在提高用户满意度中占据重要地位,图书馆工作重点应是优化系统平台功能和性能、提高有声阅读内容的质量、配置高性能设备打造高品质视听空间、加强宣传推广。

关键词:用户需求 有声阅读 大学生 高校图书馆 Kano 模型 QFD 模型 质量屋
分类号:G252
DOI:10.13266/j.issn.0252-3116.2021.08.003

1 引言

移动互联网、移动智能终端和语音技术的快速发展推动了有声阅读的普及。有声阅读,又称听书,是通过听觉器官接收信息的阅读行为,这一行为的对象即有声阅读资源,又称有声书、有声读物,是包含不低于51%文字内容的任何音频制品[1]。最近两年的《全国国民阅读调查报告》[2-3]和《2018-2019 年中国有声书市场专题研究报告》[4]显示,有声阅读已经成为国民阅读新的增长点,用户群体年轻化特征明显,30 岁以下用户比例超过 60%。大学生是其中的重点人群,已有调查表明超过 50% 的大学生有过有声阅读行为,超过 70% 有意向在未来进行有声阅读[5-6],因此,关注这一群体的有声阅读需求,对于高校图书馆推进相关工作具有重要意义。国内外已有机构和个人对大众用户[3-4,7-11]、高校用户[5,12]的有声阅读行为开展了调查,获得用户的行为特征:总体表现为主要利用手机进行有声阅读,文学小说是主要购买或借阅类别,休闲娱乐和学习是有声阅读的主要原因,更多选择未删减版有声读物,主题、作者和主题是查询、选择的主要依据,付费意愿低;性别对有声阅读行为有影响,绩效期望、社群影响、便利条件、可获得性、个人创新性正向影响听书意向,感知成本则有显著负向影响[5,13]。其中也有部分涉及到用户需求、态度方面的内容,发现用户认为半小时以内是合适的有声阅读资源时长[9],对声音的建议最多[10]52,倾向通过微博、微信推文来获得推广信息,对有声阅读资源质量不高最不满意[11]。

国内外图书馆对有声阅读服务的认识经历了从面向视障和阅读障碍群体到面向公众、从面向青少年的学习型阅读到面向成年人的休闲型阅读服务的转变[14-15],我国图书馆通过购买有声资源、开展有声阅读项目等形式在有声阅读服务上有一定进展,但还普遍存在知悉度低、品种单一、质量不高、内容匮乏、专业性资源缺乏、更新迟滞、推广不足等问题[16-18],以此提出建议,包括加大采购、自建和收集网络有声资源的力度,广泛宣传[19],加强内容质量管理,构建一体化有声

* 本文系中央高校基本科研业务费专项项目"基于用户社会关系网络挖掘的图书馆阅读社群构建研究"(项目编号:63172075)和南开大学亚洲研究中心项目"社交媒体倦怠影响下的用户信息管理行为研究"(项目编号:AS1605)研究成果之一。
作者简介:肖雪(ORCID:0000-0001-5585-2014),副教授,博士,E-mail:xiaoxue@nankai.edu.cn;邢畅(ORCID:0000-0003-1162-5703),馆员,硕士;李明昭(ORCID:0000-0003-0446-354X),审计助理,硕士。
收稿日期:2020-08-19 修回日期:2020-01-04 本文起止页码:21-32 本文责任编辑:王传清

阅读资源平台，降低用户获取成本[20]，吸纳读者参与，注重社交分享，提供个性化推荐服务[21]，建立专门视听室[22]，开展线上线下活动[23]，加大图书馆硬件和软件建设，细分用户需求[24]等，有助于推动有声阅读工作的开展，但这些建议多基于对图书馆而非用户了解的基础上，因而还需要从用户满意的角度，通过调查用户需求来提出有针对性的改进策略。

Kano模型由N. Kano于1984年提出[25]，根据产品、服务的质量特性与用户满意度感知之间的关系，通过正向与反向两套问题，将用户需求区分为必备型需求(M：Must-be requirement)、期望型需求(O：One-dimensional requirement)、魅力型需求(A：Attractive requirement)、无差异型需求(I：Indifferent requirement)和反向型需求(R：Reverse requirement)5种类型[26]。质量功能展开模型(quality function deployment，QFD)是由日本学者Y. Akao提出[27]，以质量屋形式将用户需求转换为产品、服务设计的质量要素。Kano和QFD模型的结合是以Kano模型的分析结果即用户需求内容和重要性作为QFD模型研究中用户需求的输入数据，从而实现了从确定用户需求是什么到如何满足需求的自然转换。自1998年K. Matzler和H. H. Hinterhuber[28]首先整合这两个模型并将其用于产品开发之后，Kano和QFD模型的应用逐渐增多。在图书馆领域，Kano模型被广泛应用于我国高校图书馆移动阅读[29-30]、数字资源建设[31]、智慧图书馆[32]等的用户需求分析，QFD也在高校移动图书馆优化[33]和服务质量管理[34]、评估[35]中得到应用，但两者结合的成果则相对较少，主要集中在数字图书馆质量评估[36]、高校图书馆移动服务改进[37]上。

综上所述，本研究将采用Kano-QFD模型，在需求分析的基础上对接高校图书馆有声阅读服务要素，提出有针对性的改进策略，具体来说，主要回答两个问题：高校大学生对图书馆有声阅读资源和服务有哪些类型需求，需求满足的优先级是什么？高校图书馆为满足用户需求，应重点改善的工作有哪些？

2 研究设计

2.1 调查问卷设计

本研究主要采用问卷调查法，问卷包括4个部分：调查对象的基本信息、有声阅读行为、对图书馆有声阅读资源的认知和使用情况、Kano需求项。其中，前3部分面向所有调查对象，有声阅读行为主要从阅读设备、时间频次、情境等方面了解用户行为特征；对图书馆有声阅读资源的认知和使用情况主要包括是否了解图书馆的有声阅读资源及利用的具体资源。Kano需求项仅面向认为高校图书馆应该提供有声阅读资源与服务的调查对象。针对各需求项，从正反两方面来测量用户态度，即提供与不提供该需求项时的用户态度，填答者需要从"我很喜欢""理所当然""无所谓""勉强接受"和"我很不喜欢"5个选项中做出唯一选择。

在Kano需求项的设计上，对利用过图书馆有声阅读用户进行了解，但因其人数少且对图书馆有声资源认知不全面，因此选择从现有研究中抽取，主要来自以下3个方面：一是从有声阅读行为、资源建设与服务研究文献中抽取，将其中用户行为偏好、影响因素以及对图书馆的建议转换为用户的需求调查，考察用户对这些项目的需求程度。如柯佳秀等发现感知成本与大学生听书意向显著相关，建议图书馆提供免费的有声书[13]，孙英月提出图书馆要破除"流量"阻隔、支持下载使用[20]，由此设置需求项"提供离线缓存或下载、免流量使用等功能，支持用户低成本获取有声阅读资源"。二是有声阅读具有很强的伴随性、移动性特征，因此从移动阅读、移动图书馆的研究文献中抽取出与有声阅读相关的需求项，如赵文军在高校图书馆移动阅读需求中列出的"支持同步功能，可以在不同移动设备间相互切换"[29]对有声阅读也同样适用。三是参考阅读吸引力因素理论的相关研究，该理论源自图书馆的阅读辅导工作，1989年由J. G. Saricks提出，通过研究吸引读者阅读的基本因素，为阅读资源的分类导航、检索、推介等服务提供参考，对本研究从资源特征和服务策略角度了解用户需求也带来启发。最初的吸引力因素仅考虑了图书角度[38]，2014年K. Dali将其扩展到"图书相关吸引力"(Book-Related Appeal)和"读者驱动吸引力"(Reader-Driven Appeal)两方面，前者包括类型、作者、出版者、写作风格、信息价值及实用性、阅读前可获取的参考信息量、可获得性、获取难易度、语言，后者包括好奇心、个人情境、需求、心境、朋友或专家推荐、书籍、作者、丛书的受欢迎程度等[39]。除去个性化和主观性较强的因素，如信息价值及实用性、好奇心、心境等，将其他因素进行转换，如"阅读前可获取的参考信息量"转换为"提供有声阅读资源的参考性信息(简介、分段标记提示等)"。载体不同会带来吸引力差异，对于有声阅读资源，朗读者的声音表现是重要的吸引力因素[40]，由此设置"有声阅读资源声音水平高(无错音、朗读流畅等)"需求项。以上需求项按照有声资源内容类别与质量、建设方式、推广、查询、获

肖雪，邢畅，李明昭.用户需求导向的高校图书馆有声阅读服务研究[J].图书情报工作,2021,65(8):21－32.

取、阅读7个维度展开,共有28个二级需求项,如表1所示:

表1 图书馆有声阅读资源 Kano 用户需求项

一级需求项	二级需求项	参考来源
有声阅读资源的内容类别(U_1)	U_{11}学科专业类 U_{12}通识素养类 U_{13}就业考试类 U_{14}休闲娱乐类 U_{15}校园信息类	赵文军等[29]、徐月华[16]
有声阅读资源的内容质量(U_2)	U_{21}有声阅读资源内容全面完整、无删减	J. Yingling[41]21－28、刘冰等[42]
	U_{22}有声阅读资源声音水平高(无错音、朗读流畅等)	赵俊玲等[40]、孙英月[20]
	U_{23}有声阅读资源内容质量好(版本权威、可信度高等)	王萍等[31]
	U_{24}有声阅读资源更新及时,内容新颖	孙英月[20]、王萍等[31]、倪峰等[43]
有声阅读资源建设(U_3)	U_{31}高校图书馆自建有声阅读资源(录制读者朗读、口述历史、讲座等)	桑宇芳等[19]、孙英月[20]
	U_{32}高校图书馆购买商业有声阅读资源	孙英月[20]、陈颖[22]
	U_{33}高校图书馆支持读者自主参与有声阅读资源建设(荐购、上传有声资源等)	倪峰等[43]、刘洁璇[44]、李林华[21]
有声阅读资源推广(U_4)	U_{41}高校图书馆在网站和社交平台中介绍有声阅读资源	柯佳秀等[13]、刘洁璇[44]
	U_{42}高校图书馆举办有声阅读资源的线上线下推广活动	卢晓君[15]、刘洁璇[44]
有声阅读资源查询(U_5)	U_{51}高校图书馆建立本馆"有声阅读资源"统一入口导航	孙英月[20]、徐月华[16]
	U_{52}按照写作风格、作者、主题、标题等对有声阅读资源进行分类导航和检索	K. Dali[39]、倪峰等[43]
	U_{53}有声阅读资源查询方便、有帮助指南	倪峰等[43]、李林华[21]
	U_{54}提供最新资源、特色资源、热门搜索、个性化等推荐	桑宇芳等[19]、王汝兴[45]、李林华[21]
	U_{55}提供有声阅读资源的参考性信息(简介、分段标记提示等)	K. Dali[39]、李林华[21]
有声阅读资源获取(U_6)	U_{61}可通过多种移动终端设备获取有声阅读资源	赵文军等[29]、茆意宏[46]
	U_{62}支持通过APP、二维码、微信小程序、公众号等收听有声阅读资源	李林华[21]、柯佳秀等[13]
	U_{63}高校图书馆为读者提供专门的视听空间	卢晓君[15]、柯佳秀等[13]
	U_{64}有声阅读资源获取稳定、播放流畅	王萍等[31]
	U_{65}提供离线缓存或下载、免流量使用等功能,支持用户低成本获取有声阅读资源	柯佳秀等[13]、孙英月[20]
	U_{66}支持同步功能,可在不同移动终端设备间相互切换	赵文军等[29]
有声阅读资源阅读(U_7)	U_{71}支持评论、记笔记、收藏、分享	徐艳[48]、李林华[21]
	U_{72}支持自定义设置阅读模式(后台播放、亮度、标记、背景等)	倪峰等[43]、赵文军等[29]
	U_{73}嵌入社交功能,支持用户相互交流	倪峰等[43]、李林华[21]

2.2 Kano 数据分析方法

根据Kano结果分析表对用户需求项进行分析,表中对用户在同一需求项提供和不提供两种情况下的选择进行两两交叉,确定对应类型,包括必备型需求、魅力型需求、期望型需求、无差异型需求和反向型需求5种类型。必备型需求表示当提供时用户满意度不会提升,当不提供时用户满意度会大幅下降;魅力型需求表示提供时用户满意度会明显提升,但不提供时也不会降低;期望型需求表示提供与否会相应带来满意度的高低;无差异型需求即无论是否提供,用户满意度都不会改变;反向型需求则是提供了该项资源或服务,用户满意度反而会下降。

理论上,不同用户对同一个需求正反两个问题会产生25种不同的选择,除了两种选择(对同一需求设置的正反两个问题都选择了"很喜欢"或"很不喜欢"的选择)会归类为有问题的回答外,其余23种选择会归类到上述5种需求类型中,共有9个无差异型需求,5个反向型需求,3个期望型需求,3个魅力型需求,3个必备型需求[25]。对于某一需求项来说,不同调查对象会得出不同的需求归类,对此进行各类需求的频次统计。对于某一需求项,传统Kano模型仅以统计得到的M、O、A、I中频次最高的类型作为该需求项的最终类型,不考虑其他类型需求的影响,因此C. Berger等[48]提出了改进方式,即当$(O+A+M)>(I+R+Q)$,就取O、A、M三者中频次最高的那一个;反之,则选取I、R、Q三者中频次最高的;如果两者相等,就按$M>O>A>I$的优先级来进行归属。为进行对比,本研究同时采用了这两种方式进行归类,分别表示为C1和C2。

为了分析各需求项满足和不满足对用户满意的影响程度,C. Berger等[48]提出了Better-Worse系数分析法。Better系数即当某一需求项满足时的用户满意系数,计算方式是$(A+O)/(A+O+M+I)$,Better $\in$ [0,

1],正值越大,表示用户满意度提升的效果越强。Worse 即为某一需求项不满足时的用户不满意系数,计算方式是(-1)(O+M)/(A+O+M+I),Worse∈[-1,0],负值越大,表示用户满意度下降的效果越强。在计算出各需求项对应的 Better 与 Worse 系数后,再求出 Better 与 Worse 的总平均值,并以 Better 平均值和 Worse 绝对值的平均值的交叉点为原点,形成 4 个象限,各需求项根据其 Better 与 Worse 绝对值确定在象限中的唯一坐标点。

2.3 QFD 模型应用设计

QFD 将用户需求与产品/服务的质量要素交叉形成矩阵,通常形象地称之为质量屋,包括屋顶、左墙、天花板、房间、右墙和地下室 6 部分(见图 1)。其中,右墙所代表的市场竞争性评估对高校图书馆不适用,屋顶表一般很少展开,因此本研究仅对其他 4 部分进行设计。

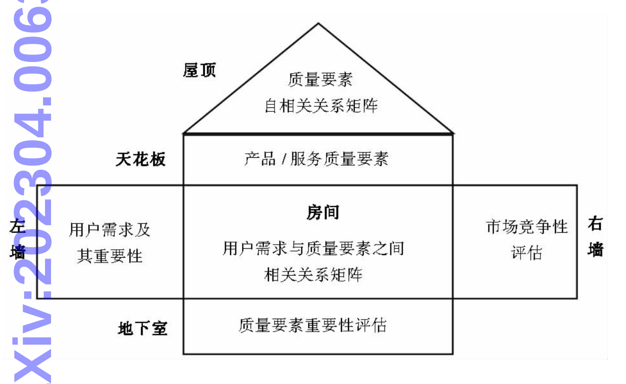


图 1 质量屋结构

由图 1 可见,左墙是质量屋的输入项,本研究以 Kano 分析结果作为输入,在重要性赋值上主要有 3 种方式:用户评分、专家赋值和 Better-Worse 系数赋值。G. Tontini[49] 指出用户倾向于认为必备型需求最重要,而魅力型需求不太重要,但必备型需求的满足并不会带来用户满意度的大幅提升;M. S. Garver 指出用户倾向于认为所有需求都重要[50],因此,用户评分可能带来 QFD 设计的导向错误,即设计出必备型需求表现良好但缺乏惊喜的产品/服务。K. Matzler 与 H. H. Hinterhuber 提出产品应符合必备型需求期望,在期望型需求上有竞争力,在魅力型需求上表现突出[28],因此专家赋值突出了魅力型需求的重要性,加大了需求间的差异,但存在覆盖类型不全、赋值依据不充分、赋值难有定论的问题,如 K. C. Tan 等对魅力型需求、期望型需求和必备型需求在两篇论文中分别赋值 2、1、0.5[51] 和 4、2、1[52],唐晓玲对这 3 种类型需求的赋值为 2、1、0.5[36],没有覆盖所有类型需求,熊伟对魅力型需求、期望型需求、必备型需求、无差异型需求和反向型需求分别赋值为 5、3、1、0、-3[53]。Better-Worse 系数赋值即以 Better、Worse 系数绝对值中的高值来客观确定需求重要性[49],E. O. C. Mkpojiogu 和 N. L. Hashim 指出 Better、Worse 系数与用户评分重要性之间呈正相关关系[54],因此本研究以 U_{ij} 表示第 i 个维度上的第 j 个用户需求项,WU_{ij} 和 RU_{ij} 表示第 i 个维度上第 j 个需求项的绝对重要性和相对重要性,i∈{1,2,…,7},j∈{1,2,…,6}。

天花板在本研究中代表满足用户需求的图书馆有声阅读服务质量要素,对此通过讨论确定初步的质量要素,并逐项检查其是否满足用户需求,是则保留,否则删除;然后再检查每项用户需求是否有质量要素来满足它,是否存在多个质量要素与满足该需求有关[36],最后形成有声阅读资源、系统平台、空间与设备、馆员服务 4 个一级质量要素,15 个二级质量要素。其中,有声阅读资源是指图书馆在资源数量、类别、文本质量、声音质量、更新状况和来源方面的要求;系统平台包括图书馆自身服务平台和通过购买、自建所形成的有声资源运行平台,图书馆应对平台类型、平台功能、平台性能提出要求;空间与设备指图书馆满足有声阅读需求所提供的专门空间,并对设备配置、设备性能有所要求;馆员服务指围绕有声阅读资源,馆员从服务内容、服务方式、服务宣传开展工作。用 Q_{pq} 表示第 p 个维度上的第 q 个质量要素,p∈{1,2,3,4},q∈{1,2,…,6}。

房间是质量屋的主体,表示用户需求与图书馆质量要素之间的相关关系程度,通常分为强相关、相关、弱相关、不相关 4 种,分值分别为 5、3、1、0[32],根据构建要求,每项用户需求至少要有一个强相关或相关关系,每项质量要素也应至少有一个强相关或相关的用户需求与之相对应,避免每项质量要素与所有的用户需求都相关,总体填充率控制在 25%-40% 区间[37],本研究通过小组讨论和征询专家意见确定相关关系程度,总体填充率为 31.2%。用 $R_{ij\text{-}pq}$ 表示 U_{ij} 与 Q_{pq} 之间的相关度。

地下室代表质量要素的重要性,采用独立配点法计算其绝对重要性和相对重要性,分别用 $WQ_{ij\text{-}pq}$ 和 $RQ_{ij\text{-}pq}$ 表示,计算公式分别为:$WQ_{ij\text{-}pq} = \sum_{i=1,j=1,p=1,q=1}^{i=7,j=6,p=4,q=6} WU_{ij} * R_{ij\text{-}pq}$,$RQ_{ij\text{-}pq} = WQ_{ij\text{-}pq} / \sum_{i=1,j=1,p=1,q=1}^{i=7,j=6,p=4,q=6} WQ_{ij\text{-}pq}$。根据重要性结果确定图书馆应重点关注的工作内容。

3 研究结果

问卷于 2020 年 12 月 2 日至 12 月 7 日面向高校大

肖雪，邢畅，李明昭. 用户需求导向的高校图书馆有声阅读服务研究[J]. 图书情报工作,2021,65(8):21－32.

学生发放，涉及到东、中、西部 13 所高校。问卷中有声阅读行为及图书馆有声阅读资源认知和利用情况调查面向所有填答者，当填答者认为高校图书馆有必要开展有声阅读服务时，就会进入 Kano 需求调查。调查共收回 759 份问卷，在 Kano 需求调查中，当填答者对同一需求的正反两个问题都选择"很喜欢"或"很不喜欢"时，该填答视为有问题的回答，如果一份问卷中，有问题的回答超过 30%，就判定该问卷无效；此外，去除填答缺失过多、有明显错漏的，共获得有效问卷 726 份，有效问卷比例为 95.7%，其中填答了 Kano 需求调查的有效问卷有 515 份，填答率为 70.94%。调查对象中本科生占比为 67.2%，硕士生占比为 27.8%；女性居多，占比为 70.7%，男性占比为 29.3%。本研究采用 SPSS 对 Kano 问卷整体和正反向问卷分别进行信效度检验。在信度上，Kano 问卷整体 Cronbach α 系数为 0.971，正向问卷为 0.967，反向问卷 0.975，均高于 0.9，说明该问卷信度良好；在效度上，Kano 问卷整体 KMO 值为 0.958，正向问卷为 0.967，反向问卷为 0.972，均大于 0.9，且 Bartlett 球形检验 p 值均小于 0.05，达到显著性，表明问卷效度良好。

3.1 大学生有声阅读行为

从表 2 可见，大多数大学生（占比 57.44%）进行过有声阅读，其中，男性和女性的比例分别为 26.14% 和 73.86%，其差异存在显著性（$p=0.028<0.05$），这一结果与邓香莲[5]的调查结果相似，女性进行过有声阅读的更多。阅读频次较少，绝大多数（占比67.87%）仅每月进行 1－2 次有声阅读；阅读时间较短，单次时长少于 30 分钟的用户为 54.2%，这与童云[9]调查结果相近，表明有声阅读的单次文本时长最好控制在 30 分钟以内。学生并不会安排专门时间进行有声阅读，通常在睡觉前、工作间歇或从事其他活动，如乘车、用餐时，这与有声阅读的碎片化、伴随性、移动性特征相一致；94.72% 的学生通过智能手机开展有声阅读，因而在服务中应重点考虑有声阅读在手机中的功能、使用方式和性能表现。未进行过有声阅读的学生中，60% 以上有尝试意愿，表明有声阅读存在较多潜在用户，他们很可能在未来转化为现实用户。

3.2 高校图书馆有声阅读服务的认知与利用情况

从表 3 可见，对所在学校图书馆有声阅读资源和服务有所了解的学生很少，仅占 12.12%，知晓度最高的是超星移动图书馆，其次是书香中国中文在线。尽管进行过有声阅读的学生了解图书馆有声阅读服务的比例略高于没有有声阅读行为的学生，但两者之间并

表 2 高校大学生有声阅读行为

题项	选项	频数	百分比/%
是否进行过有声阅读行为	是	417	57.44
	否	309	42.56
有声阅读行为频率	每月 1－2 次	283	67.87
	每周一次	39	9.35
	每周 2－3 次	61	14.63
	每天	34	8.15
一次有声阅读的时长	60 分钟以上	46	11.03
	30－60 分钟	145	34.77
	30 分钟以下	226	54.20
进行有声阅读行为的情境	睡觉前	207	49.64
	工作、学习的间歇	220	52.76
	从事其它活动时（搭乘交通工具、用餐时等）	190	45.56
	安排专门的时间	55	13.19
	其他	20	4.80
有声阅读设备	PC	40	9.59
	平板电脑	71	17.03
	智能手机	395	94.72
	智能硬件（如智能音箱）	26	6.24
	车载设备	27	6.47
	可穿戴设备	26	6.24
	其他	3	0.72
是否有意向在今后尝试有声阅读	是	190	61.49
	否	119	38.51

没有显著关系（$p=0.086>0.05$），说明无论用户是否有有声阅读行为，他们都不了解图书馆有声阅读资源和服务，高校图书馆需要强化宣传推广。利用与不利用的比例相近，在选择利用图书馆有声阅读资源的原因中，"资源的免费获取"占比最大，说明相比商业性有声阅读平台而言，资源的免费获取是高校图书馆的独特优势，图书馆应对此加大宣传。资源获取便利与否在利用和不利用的原因中占比都较大，说明这一项目对用户影响较大，值得重视，并应深入了解用户对便利获取的具体维度，从而进行针对性改进。总体来看，认为图书馆有必要开展有声阅读服务的超过 7 成，其中有所了解的学生中 85.23% 认为有必要，而在不了解的学生中也有 69% 的人认为有必要，这说明大学生对图书馆开展有声阅读服务是充满期待的，图书馆应考虑加大在此方面的建设力度。

3.3 Kano 需求分析

根据 Kano 需求模型的操作方法，分别计算各个需求项的频次，统计确定所属的需求类型和 Better、Worse 系数，得出 Better 值和 Worse 绝对值的平均值，以其交

表3 高校图书馆有声阅读服务的认知与利用情况

题项	选项	频数	百分比/%
是否了解所在的学校图书馆提供的有声阅读服务	是	88	12.12
	否	638	87.88
学校图书馆提供哪些有声阅读资源	库克数字音乐图书馆	24	27.27
	新东方掌上学习平台	19	21.59
	书香中国中文在线	34	38.64
	超星移动图书馆	70	79.55
	其他有声阅读平台	3	3.41
是否利用所在学校图书馆提供的有声阅读服务	是	43	48.86
	否	45	51.14
使用学校图书馆提供的有声阅读服务的原因	免费获取资源	29	67.44
	资源获取便利	32	74.42
	平台界面友好	23	53.49
	资源丰富	25	58.14
	其他原因	1	2.33
不使用学校图书馆提供的有声阅读服务的原因	资源获取不便利	18	40
	界面不友好	7	15.56
	资源不丰富	13	28.89
	其他原因	19	42.22
认为高校图书馆是否有必要提供有声阅读服务	有必要	515	70.94
	没有必要	211	29.06

叉点为原点，绘制 Better-Worse 象限图，根据各需求项所在象限，进一步分析各需求项特征。

3.3.1 Kano 需求频次分析

从频次统计来看，被调查的28项需求中绝大多数是魅力型需求，没有反向型需求，说明所调查的需求项中至少没有用户很反感的，但也没有必备型需求和期望型需求。出现这一情况的原因：一是填答者中了解图书馆有声阅读服务的很少，因此他们的回答多是源于对图书馆提供有声阅读的期望，当提供需求项所示服务时就会倾向于感到很喜欢，由此统计中 O 和 A 的频次都很高，影响了总体结果。二是以频次来定性的方法容易导致结果判断偏向，传统 Kano 的频次统计与 Berger 的频次统计对比发现，前者中有4项（归类为 I）即 U_{13}、U_{14}、U_{21}、U_{42} 与后者（归类为 A）不同，结合 N. Kano 对需求周期转化的判断（I→A→O→M）[55]，这类在 I 和 A 中游移的需求项意味着它们存在从无差异型需求向魅力型需求转化的可能，而就目前而言应更关注两类统计中均为 A 的需求。U_{11} 和 U_{15} 在两类统计中均为无差异型需求，表明用户的有声阅读总体偏向浅阅读，专业文献更多还是通过视觉方式阅读；校园信息类可能通过校园网站或广播等其它方式获取，因而对图书馆提供这类资源需求不高。见表4。

3.3.2 Better-Worse 系数分析

根据 Better-Worse 系数进一步分析各需求项在全部需求项中的定位，象限图（见图2）中4个顶角表示当 Better、Worse 绝对值同时为0或1的特殊情况下需求项的类型，从第1象限到第4象限分别是期望型需求、必备型需求、无差异型需求和魅力型需求，在未达到极端值的情况下需求项的分布反映了提供和不提供条件下对用户满意度的总体影响程度。

第1象限中 Better、Worse 绝对值都高于平均值，表示该区服务是用户期望提供的，他们的满意度会随着该区服务提供与否出现高低变化，因此，这一象限无论是对提升用户满意度还是防止用户不满意都非常重要。图2中共有13个需求项位于此象限中，而这些项目在频次统计归类中均属于魅力型需求，说明它们位于魅力型需求和期望型需求之间，提供该区服务会明显提高用户满意。从内容来看，涵盖了有声阅读资源的内容质量、查询、获取和有声阅读平台的功能设置，说明用户希望图书馆的有声阅读资源质量高、更新快、便于检索，资源获取方式多、稳定、流畅，有声阅读平台能让用户进行评论、分享和个性化设置。

第2象限中 Better 值低于均值，表示如果提供该区服务，并不能提高用户的满意程度；Worse 绝对值高于均值，表示如果不提供该区服务，用户会感到非常不满意，即这一区域是用户认为理所当然应提供的服务。Better 值越靠左，表示用户认为必须提供的程度越高；Worse 值越靠上，用户的不满意越强烈。在这一象限中，仅有"内容全面完整、无删减"1项，说明应是所有需求中最基本要满足的，与 J. Yingling[41] 发现用户更倾向于选择未删减版有声阅读资源的结论一致。

第3象限中 Better 和 Worse 绝对值都较均值低，表示无论是否提供该区服务，用户的满意度和不满意度变化都不大，共有11项，其中内容类别的"学科专业类""校园信息类"始终是无差异型需求，说明图书馆在有声阅读资源提供时可不用太考虑这两类；有3项内容类别的"就业考试类""休闲娱乐类"与"举办线上线下活动"与传统 Kano 频次结果（I）相近，与 Berger 频次结果（A）不同，说明这3项处在魅力型需求与无差异型需求之间，可能发生转化，相较而言应比前2个受关注；还有4项从以频次统计归类的魅力型需求落到该象限，包括有声阅读资源建设和宣传推广，说明用户

肖雪,邢畅,李明昭.用户需求导向的高校图书馆有声阅读服务研究[J].图书情报工作,2021,65(8):21-32.

表 4　高校图书馆有声阅读用户需求项的 Kano 分布

一级需求项	二级需求项	A	O	M	I	R	Q	C1	C2	二级需求项	
										Better 系数	Worse 系数
U_1 有声阅读资源的内容类别	U_{11}	199	42	15	249	6	4	I	I	0.477 228	-0.112 871
	U_{12}	223	55	10	217	2	8	A	A	0.550 495	-0.128 713
	U_{13}	198	59	11	230	9	8	I	A	0.516 064	-0.140 562
	U_{14}	203	52	6	232	11	11	I	A	0.517 241	-0.117 647
	U_{15}	184	51	16	253	7	4	I	I	0.466 27	-0.132 937
U_2 有声阅读资源的内容质量	U_{21}	170	125	37	173	6	4	I	A	0.584 158	-0.320 792
	U_{22}	169	160	41	134	6	5	A	A	0.652 778	-0.398 81
	U_{23}	168	163	36	141	3	4	A	A	0.651 575	-0.391 732
	U_{24}	204	124	20	158	5	4	A	A	0.648 221	-0.284 585
U_3 有声阅读资源建设	U_{31}	230	73	7	198	3	4	A	A	0.596 457	-0.157 48
	U_{32}	217	62	11	214	6	5	A	A	0.553 571	-0.144 841
	U_{33}	231	57	9	205	7	6	A	A	0.573 705	-0.131 474
U_4 有声阅读资源推广	U_{41}	218	68	19	200	4	6	A	A	0.566 337	-0.172 277
	U_{42}	222	54	8	225	3	3	I	A	0.542 24	-0.121 807
U_5 有声阅读资源查询	U_{51}	211	107	23	166	5	3	A	A	0.627 219	-0.256 41
	U_{52}	207	129	23	149	3	4	A	A	0.661 417	-0.299 213
	U_{53}	197	128	29	152	4	5	A	A	0.642 292	-0.310 277
	U_{54}	229	103	10	164	5	4	A	A	0.656 126	-0.223 32
	U_{55}	222	101	12	174	4	2	A	A	0.634 578	-0.222 004
U_6 有声阅读资源获取	U_{61}	223	126	13	148	4	1	A	A	0.684 314	-0.272 549
	U_{62}	219	141	17	130	5	3	A	A	0.710 059	-0.311 637
	U_{63}	242	107	10	144	7	5	A	A	0.693 837	-0.232 604
	U_{64}	177	169	37	128	4	0	A	A	0.677 104	-0.403 131
	U_{65}	215	140	16	140	3	1	A	A	0.694 716	-0.305 284
	U_{66}	220	139	17	133	4	2	A	A	0.705 305	-0.306 483
U_7 有声阅读资源阅读	U_{71}	221	112	12	162	5	3	A	A	0.656 805	-0.244 576
	U_{72}	205	128	14	161	4	3	A	A	0.655 512	-0.279 528
	U_{73}	215	73	6	204	12	5	A	A	0.578 313	-0.158 635
Better、Worse 系数绝对值均值										0.613 355	0.235 078

对这些建设方式和介绍推广有需求,但相对于获得资源而言,并不会太关心资源的建设方式,在本象限内应获得优先关注度。

第 4 象限中 Better 值较均值高,Worse 绝对值则较均值低,表示如果提供该区服务,用户会感到满意,Better 值越靠右,表示用户越喜欢;而如果不提供该服务,用户也不会感到很不满意,“提供各种推荐”“提供参考性信息”“提供专门的视听空间”3 项在这一象限,在独立频次统计中它们也始终作为魅力型需求存在,说明图书馆如果提供相应服务将能为用户带来惊喜。

从一级需求项来看,内容类别 U_1 的二级需求项均位于第 3 象限,表明有声阅读内容类别总体对其用户满意度影响程度低;内容质量维度中的 U_{21} 位于第 2 象限,U_{22}、U_{23}、U_{24} 位于第 1 象限,表明用户对内容质量要求高;U_3、U_4 均位于第 3 象限,表明用户对有声资源建设方式和推广方式并不在意;U_5 和 U_6 中的二级需求项均位于第 1 象限和第 4 象限,表明有声资源的查询获取对用户是很重要的,显著影响用户满意度; U_7 有声阅读资源阅读的二级需求项 U_{71}、U_{72} 位于第 1 象限,U_{73} 位于第 3 象限,表明用户更多侧重于个人阅读行为,对于是否要进行虚拟社交的态度存在差异。总体而言,用户需求集中于内容质量和查询、获取上,应作为图书馆有声阅读服务优先改进的方面。

3.4　QFD 质量要素分析

从表 5 质量屋的房间来看,图书馆质量要素与多个用户需求项均存在不同程度的相关关系,因而需要综合考虑质量要素和需求项的重要性。从需求重要性来看,共有 11 个需求项重要性大于均值, 主要集中在

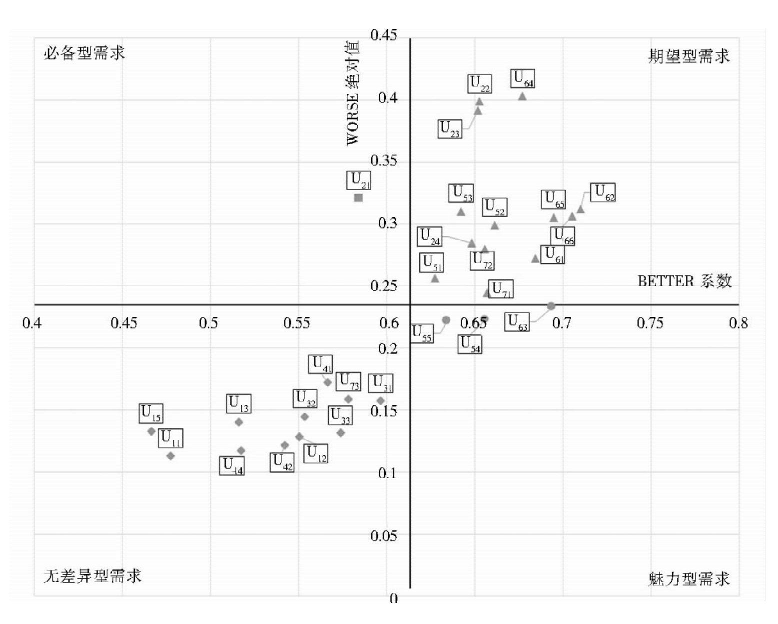


图 2 高校图书馆有声阅读用户需求的 Better-Worse 象限图

有声阅读资源内容质量、查询、获取和阅读上,内容类别、资源建设和推广下的二级需求项重要性均小于均值,对同一质量要素来说,应首先满足重要性高的需求项。从质量要素重要性来看,"系统平台"支持了多项需求的满足,占据了最高比例,其 3 项质量要素都超过了二级质量要素的平均重要性(16.08),平台功能的重要度最高;结合用户需求来看,"平台功能"涉及到资源建设、推广、查询、获取和阅读等多方面的需求,其中相关度高且重要的需求集中在 U_5(主要是 U_{52}、U_{53}、U_{54}、U_{55})、U_6(主要是 U_{62}、U_{65}、U_{66})。有声阅读资源和馆员服务的重要性相近,在有声阅读资源的质量要素中,"资源来源"重要性最高,但这一得分并不是由其相关程度最高的有声阅读资源建设 U_3 的需求重要性(3 个二级需求项重要性均低于总体平均值)贡献的,而是源于它与内容类别、质量之间的相关关系,这说明尽管用户对有声资源的建设方式并不太关注,更关注的是内容,但图书馆工作中却不能不重视资源的来源。声音表现作为有声阅读资源的特色,在用户需求重要度上超过平均程度,但与其它服务质量要素相关关系弱,因而可暂不被纳入图书馆有声资源建设重点考虑范畴。"馆员服务"重要性中,"服务内容"最为突出,它与用户参与有声资源建设、查询获取有声资源等需求相关,应是馆员的服务重点。"空间与设备"的重要性不高,不过与其相关关系强的 U_{63}、U_{64} 重要性高,这两项也处于魅力型需求和期望型需求象限中,说明开设专门空间和提高设备性能对用户会有吸引力。

4 研究讨论

4.1 高校图书馆有声阅读服务策略

QFD 和 Kano 模型的结合为深入分析用户有声阅读服务的需求,规划图书馆工作重点提供了有效参考。本研究发现用户普遍对高校图书馆有声阅读服务认知、利用不足,但又期待图书馆服务,对有声阅读平台、资源、设施设备和服务有需求,因而高校图书馆应满足用户期待,并在以下方面进行有针对性的改进:

(1)图书馆应以支持个人查询、获取和阅读为主要目标,加大服务平台建设力度,提高资源平台的选择要求。图书馆要充分利用微信公众号、服务号、图书馆 APP 以及网站等提供有声阅读资源的多渠道获取,建立有声阅读资源导航,为用户提供一站式的资源获取入口,以便用户了解和利用图书馆所有的有声资源。在有声资源选择和自建中,应满足有声阅读移动性、伴随性特点,重视通过移动设备访问有声阅读资源的性能表现,考虑大学生获取成本问题,支持离线下载或缓存、免流量等利用方式,保障有声资源获取不受网络速度或流量成本影响,免除用户的后顾之忧;在功能上要能够提供便捷有效的检索,在传统的题名、作者等导航方式之外,结合阅读吸引力因素提供以阅读感受为主的导航,提供文字介绍、主题标签等参考性信息辅助用户选择和深化阅读效果,对个人阅读提供自定义设置,优化用户体验。

(2)秉持内容质量优先的资源建设原则,相对于扩展内容类别而言,高品质的有声资源更容易导向用

表 5　高校图书馆有声阅读服务质量屋

			质量要素(Q)															二级需求 WU	二级需求 RU/%	一级需求 RU 均/%
			Q_1						Q_2			Q_3			Q_4					
			Q_{11}	Q_{12}	Q_{13}	Q_{14}	Q_{15}	Q_{16}	Q_{21}	Q_{22}	Q_{23}	Q_{31}	Q_{32}	Q_{33}	Q_{41}	Q_{42}	Q_{43}			
用户需求(U)	U_1	U_{11}	3	5	3		1	3							1			0.477 228	2.78	2.94
		U_{12}	5	5	3		1	3							1			0.550 495	3.21	
		U_{13}	3	5	3		1	3							1			0.516 064	3	
		U_{14}	5	5	3		1	3							1			0.517 241	3	
		U_{15}	3	5	3		1	3							1			0.466 27	2.71	
	U_2	U_{21}			5			3										0.584 158	3.4	3.69
		U_{22}				5		3					3	3	3			0.652 778	3.8	
		U_{23}			5		1	3										0.651 575	3.79	
		U_{24}					5	3							1			0.648 221	3.77	
	U_3	U_{31}	3		3	3	3	5	1	3	3	3	5	1	3			0.596 457	3.47	3.34
		U_{32}	3	3	3	3	3	5	3	3	3							0.553 571	3.22	
		U_{33}						5	3	3	3	1			5	1		0.573 705	3.34	
	U_4	U_{41}							5	1					3		5	0.566 337	3.3	3.23
		U_{42}								1					3	5	5	0.542 24	3.16	
	U_5	U_{51}							3	3					5			0.627 219	3.65	3.75
		U_{52}							1	5	3				3			0.661 417	3.85	
		U_{53}							1	5	3				3			0.642 292	3.74	
		U_{54}	1	1			3		1	5	3				3	1	3	0.656 126	3.82	
		U_{55}								5	3				3			0.634 578	3.7	
	U_6	U_{61}							3		5							0.684 314	3.98	4.04
		U_{62}							5	3	3							0.710 059	4.13	
		U_{63}	1									5	3	3	3	1		0.693 837	4.04	
		U_{64}							1		5			5				0.677 104	3.94	
		U_{65}							3	5					1	1		0.694 716	4.05	
		U_{66}							3	5	3							0.705 305	4.11	
	U_7	U_{71}								5					1		1	0.656 805	3.82	3.67
		U_{72}							3	5								0.655 512	3.82	
		U_{73}								5					3	3		0.578 313	3.37	
二级质量要素 WQ			14.52	14.95	17.21	6.71	11.84	23.81	23.1	39.72	24	5.83	7.02	8.02	29.2	7.06	8.17			
二级质量要素 RQ/%			6.02	6.2	7.14	2.78	4.9	9.87	9.58	16.47	9.95	2.42	2.91	3.33	12.1	2.93	3.39			
一级质量要素 WQ 均			14.84						28.94			6.96			14.81					
一级质量要素 RQ 均/%			22.64						44.15			10.61			22.59					

户满意，因而图书馆应以求精而非求全为主要目标来进行有声资源选择和自建，在资源质量上，重视文本的权威性、完整性、新颖性，关注有声资源朗读中的表达流畅、读音正确等基本品质，保证一定的数量，资源类别上以通识素养类、就业考试类和休闲娱乐类为主。

（3）打造专门的视听空间，提供高品质视听体验，凸显图书馆有声阅读服务魅力。与必备型需求相比，魅力型需求的满足可以更容易、更快地增加满意度[53]，因而高校图书馆应把握用户的魅力型需求，集中打造能给用户带来惊喜的服务亮点，对于喜欢追求

新鲜事物的大学生来说,这种项目的打造将有望迅速吸引他们注意力,从而提高有声阅读服务的影响力。专门的视听空间并不一定是专门的视听阅览室,而可以是分散在图书馆各处的,如视听椅、视听体验区等,配置高性能视听设备,能够给用户带来有沉浸感、高品质的有声阅读享受;具有听、录双重功能,便于馆员组织有声资源自建,支持用户参与有声资源建设。

(4)做好服务支持,增加宣传推广力度。图书馆在调动用户参与到有声资源建设中,应组织专业人员开展培训、提供录制有声资源的技巧和工具;馆员应在用户的查询、获取中提供服务保障,包括提供使用技巧、在线咨询等;调查追踪用户需求,收集用户反馈意见。有声阅读资源的推广虽然在用户需求重要性中得分不高,Better-Worse 分析中偏向无差异型需求,但在 Beroer 频次统计的判断中属于魅力型需求,而且用户对图书馆有声阅读资源的认知度极低,具体分析可见用户只是对参与推广活动的需求不大,因此加大宣传推广力度很有必要,但应改进宣传推广方式,在资源建设和服务先行的基础上,图书馆可开展嵌入式推广和兴趣导向型推荐工作,除了公众号文章、使用培训、读书打卡活动外,还需要将推广嵌入到服务中,与用户的资源利用结合起来,如实现馆藏 OPAC 与有声阅读资源跳转,主题推荐书目中加入有声资源链接等。

4.2 研究不足与展望

本研究有助于增加对高校图书馆有声阅读用户需求的了解,为图书馆开展相关工作提供了针对性策略,也丰富了 Kano 和 QFD 模型的应用领域,但研究样本中博士研究生的比例低,对大学生的覆盖面不够全,导致对这一群体的需求分析不足;博士研究生的科研需求比本科生和硕士研究生要大,与教师更为接近,当前 EBSCOhost、Taylor Francis 都推出了有声阅读服务,主要侧重于专业研究方面,本研究发现大学生对学科专业类需求可作为无差异型需求暂不必纳入考虑,但如果增加博士研究生比例,加入教师需求调查,是否会影响高校图书馆的采购决策?因此,本研究主要适用于高校图书馆面向本科和硕士研究生的有声阅读服务,未来还应对科研需求导向的用户进行调查,以针对他们的有声阅读需求制定服务策略。

参考文献:

[1] 常晓武. 我国有声读物的市场空间[J]. 编辑之友,2004(4):30-32.
[2] 中国新闻出版研究院全国国民阅读调查课题组. 第十六次全国国民阅读调查主要发现[J]. 出版发行研究,2019(6):33-36,23.
[3] 刘彬. 第十七次全国国民阅读调查报告显示:有声阅读成为国民阅读新增长点[EB/OL]. [2020-11-30]. http://epaper.gmw.cn/gmrb/html/2020-04/21/nw.D110000gmrb_20200421_3-09.htm.
[4] 艾媒咨询. 2018-2019 年中国有声书市场专题研究报告[EB/OL]. [2020-11-15]. https://www.iimedia.cn/c400/63471.html.
[5] 邓香莲. 新媒体环境下大学生有声阅读行为特征研究——以上海大学生为例[J]. 图书情报知识,2018(5):81-94.
[6] 梁荣贤. 基于有声阅读的图书馆阅读推广新路径研究[J]. 图书馆研究,2020(1):64-68.
[7] 易观智库. 2016 中国有声阅读市场专题研究报告[EB/OL]. [2020-11-15]. https://www.sohu.com/a/65139167_158013.
[8] 前瞻经济学人. 2018 年中国数字阅读之听书市场现状及发展前景 有声阅读市场增长潜力大[EB/OL]. [2020-11-15]. https://www.qianzhan.com/analyst/detail/220/190404-975719e5.html.
[9] 童云,周荣庭. 论有声读物的用户需求及其超媒介生产策略[J]. 现代传播,2018(5):103-109.
[10] 黄浔. 4I 理论下我国有声读物营销研究[D]. 长沙:湖南师范大学,2019.
[11] 于倩男. 新媒体时代图书馆青少年有声阅读服务机制研究[D]. 大连:辽宁师范大学,2019.
[12] 雷晓庆,韩思雨. 关于高校用户使用有声读物 APP 的调查及分析[J]. 晋图学刊,2019(3):65-72.
[13] 柯佳秀,章小童,邓小昭. 新媒体环境下大学生听书行为意向影响因素研究[J]. 图书情报工作,2017,61(10):101-109.
[14] STERN C. The role of audiobooks in academic libraries [J]. College & undergraduate libraries,2011,18(1):77-91.
[15] 卢晓君. 有声图书馆:资源服务的新模式[J]. 大学图书情报学刊,2016(1):70-72,89.
[16] 徐月华. 高校图书馆有声读物资源建设现状调查与分析——基于"双一流"大学图书馆的调查[J]. 图书馆工作与研究,2018(10):95-100.
[17] 李晓宁. 公共图书馆有声读物服务现状与对策研究[J]. 图书馆学研究,2019(1):67-71.
[18] 郭嘉,孙琦,朱治衡. 公共图书馆有声书资源的拓展与普及——以北京地区为例[J]. 现代出版,2019(3):57-59.
[19] 桑宇芳,何强. 高校有声图书馆建设途径及实现策略[J]. 大学图书馆学报,2016(3):90-95.
[20] 孙英月. 高校图书馆有声阅读资源构建研究[J]. 图书馆工作与研究,2019(7):77-82.
[21] 李林华. 我国移动听书 APP 的发展对建设移动有声图书馆的启示[J]. 图书馆工作与研究,2018(10):69-74.
[22] 陈颖. 电子听书资源建设与图书馆网络时代的发展[J]. 图书馆工作与研究,2011(3):54-56.

[23] 常青. 高校有声数字图书馆的功能定位及建设策略研究[J]. 图书馆界,2017(5):60－63.

[24] 陈琳,唐守利. 浅析我国图书馆有声读物的利用及建设[J]. 图书馆理论与实践,2016(10):39－42.

[25] WITELL L, LOFGREN M, DAHLGAARD J J. Theory of attractive quality and the Kano methodology - the past, the present, and the future[J]. Total quality management and business excellence,2013(24):11－12,1241－1252.

[26] KANO N, SERAKU N, TAKAHASHI F, et al. Attractive quality and must-be quality[J]. Journal of Japanese Society for Quality Control, 1984,14(2):147－156.

[27] AKAO Y. Quality function deployment: integrating customer requirements into product design[M]. Cambridge: Productivity Press,1990.

[28] MATZLER K, HINTERHUBER H H. How to make product development projects more successful by integrating Kano's model of customer satisfaction into quality function deployment[J]. Technovation, 1998,18(1):25－38.

[29] 赵文军,刘耀,李超良. 高校图书馆移动阅读服务需求分类及满意度提升研究[J]. 图书情报工作,2019,63(24):86－96.

[30] 齐向华,黄丽娟. 基于移动阅读内容需求的用户细分研究[J]. 情报理论与实践,2017,40(3):60－64.

[31] 王萍,王毅,文丽. 优化用户满意体验的数字资源建设探究[J]. 中国图书馆学报,2014(5):98－109.

[32] 易明,宋进之,李梓奇. 基于 Kano 模型的高校智慧图书馆功能需求研究[J]. 图书情报工作,2020,64(14):45－53.

[33] 施国洪,张晓慧,夏前龙. 基于 QFD 的移动图书馆用户需求评估研究[J]. 图书情报工作,2014,58(17):46－51.

[34] 刁羽. QFD 技术在地方高校图书馆服务质量管理中的应用[J]. 图书馆理论与实践,2014(1):74－76.

[35] 王荣祥. 基于 QFD 的图书馆服务质量评估方法研究[J]. 图书情报工作,2011,55(5):23－27.

[36] 唐晓玲,何燕. 基于 QFD 和 Kano 模型的数字图书馆质量评估研究[J]. 情报理论与实践,2013,36(6):89－92.

[37] 徐瑞芳. 基于 QFD－Kano 模型的高校图书馆移动服务用户需求研究[D]. 太原:山西大学,2016.

[38] SARICKS J G. Reades' advisory service in the public library[M]. Chicago: American Library Association,1989.

[39] DALI K. From book appeal to reading appeal: redefining the concept of appeal in readers' advisory[J]. The library quarterly, 2014,84(1):22－48.

[40] 赵俊玲,白人杰,鲍玉静. 阅读吸引力元素理论的形成与发展[J]. 图书情报研究,2018,11(4):9－13.

[41] YINGLING J. A study of audiobook users at the Salem,Ohio Public Library[D]. Salem:Kent State University,1998.

[42] 刘冰,卢爽. 基于用户体验的信息质量综合评价体系研究[J]. 图书情报工作,2011,55(22):56－59.

[43] 倪峰,李永明,郑德俊,等. 移动图书馆服务平台的改进需求识别[J]. 图书情报工作,2016,60(21):17－23.

[44] 刘洁璇. 高校图书馆有声读物引进问题研究——以南京师范大学图书馆为例[J]. 图书馆界,2015(5):69－72.

[45] 王汝兴. 移动阅读用户满意度研究[J]. 情报探索,2016(2):57－59.

[46] 茆意宏. 面向用户需求的图书馆移动信息服务[J]. 中国图书馆学报,2012,38(1):76－86.

[47] 徐艳. 高校图书馆社会化阅读用户满意度影响因素实证研究[J]. 情报科学,2019,37(9):42－47.

[48] BERGER C, BLAUTH R, BOGER D. Kano's methods for understanding customer-defined quality[J]. Center for quality management journal,1993,2(4):3－36.

[49] TONTINI G. Integrating the Kano model and QFD for designing new products[J]. Total quality management, 2007,18(6):599－612.

[50] GARVER M S. Best practices in identifying customer-driven improvement opportunities[J]. Industrial marketing management, 2003,32(6):455－466.

[51] TAN K C, SHEN X X. Integrating Kano's model in the planning matrix of quality function deployment[J]. Total quality management, 2000,11(8):1141－1151.

[52] TAN K C, PAWITRA T A. Integrating SERQUAL and Kano's model into QFD for service excellence development[J]. Managing service quality,2002,11(6):418－430.

[53] 熊伟. 质量功能展开:理论与方法[M]. 北京:科学出版社,2012.

[54] MKPOJIOGU E O C, HASHIM N L. Understanding the relationship between Kano model's customer satisfaction scores and self-stated requirements importance[J/OL]. [2020－05－25]. Springerplus, 2016. doi:10.1186/s40064－016－1860－y. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4769705/.

[55] KANO N. Life cycle and creation of attractive quality[EB/OL]. [2020－11－25]. http://huc.edu/ckimages/files/KanoLifeCycleandAQCandfigures.pdf.

作者贡献说明：

肖雪：提出研究选题、研究思路，设计和改进研究方案，撰写与修改论文；

邢畅：搜集与分析数据，修改论文；

李明昭：参与研究方案设计，采集与分析数据。

Research on User Requirement-oriented Audio Reading Service of University Library

Xiao Xue[1] Xing Chang[2] Li Mingzhao[3]

[1] Department of Information Resources Management, Business School, Nankai University, Tianjin 300071

[2] Tianjin Nankai High School Library, Tianjin 300100

[3] Deloitte Touche Tohmatsu CPA Ltd., Jinan 250000

Abstract: [Purpose/significance] Audio reading has become a new growth point in national reading, and younger users have been the main users. By studying the audio reading requirements of university students, the research aims to provide a feasible way for detailed analysis of user requirements and clarify the focus and priority of library work, which help university library to deeply understand the audio reading requirements of university students and adopt targeted service strategies. [Method/process] Using the questionnaire survey method, the research investigates the audio reading behavior of college students, the cognition and utilization of the library audio reading service, and the audio reading requirements, and classifies the requirements based on the Kano model, and analyzes the main measures university library should take based on the QFD model. [Result/conclusion] More than half of respondents have audio reading experience, but they have insufficient knowledge and utilization of audio reading resources from their university library. However, most of them think it is necessary for university library to develop audio reading services. Users' requirement items can be classified to two categories: more than half of them are attractive requirements and a small number are indifferent requirements. The quality of resource content, retrieval and acquisition play an important role in improving user satisfaction. The focus of library work should be to optimize the system platform function and performance, improve the quality of audio reading resources, and provide high-performance equipment to create high quality audio space, strengthen publicity and promotion.

Keywords: user requirement audio reading resources college students university library Kano model QFD model quality house

《图书情报工作》杂志社发布出版伦理声明

为加强和增进学术论文写作、评审和编辑过程中的学术规范、科研诚信与学术道德建设,树立良好学风,弘扬科学精神,坚决抵制学术不端,建立和维护公平、公正、公开的学术交流生态环境,《图书情报工作》杂志社(包括《图书情报工作》《知识管理论坛》两个期刊编辑部)结合两刊实际,特制订出版伦理声明并于2020年2月正式发布。

该出版伦理声明承诺两刊将严格遵守并执行国家有关学术道德和编辑出版相关政策与法规,规范作者、同行评议专家、期刊编辑等在编辑出版全流程中的行为,并接受学术界和全社会的监督。共包括三大部分,总计十五条,分别为:一、作者的出版伦理(①学术论文是科学研究的重要组成部分;②学术不端是学术论文的毒瘤;③作者是学术论文的主要贡献者;④ 作者署名体现作者的知识产权与学术贡献;⑤学术论文要高度重视知识产权与信息安全;⑥参考文献的规范性引用是学术规范的重要表征;⑦要高度重视研究数据与管理的规范性;⑧建立纠错与学术自我净化机制)。二、同行评议专家的出版伦理(⑨同行评议是论文质量的重要控制机制;⑩评审专家应遵守论文评审的相关要求;⑪评审专家要严格遵循相关的伦理指南和行为准则)。三、编辑的出版伦理(⑫编辑应成为学术论文质量的守护者;⑬编辑应在学术道德建设中发挥监控作用;⑭编辑要成为遏制学术不端的最后屏障;⑮对学术不端实行“零容忍”)。

全文请见:http://www.lis.ac.cn/CN/column/column291.shtml

(本刊讯)